

## SISTEMA PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO



### Informazioni Tecniche

Il sistema in continuo CODIVARI è costituito da pozzetto scolmatore, dissabbiatore per la separazione e raccolta dei solidi sedimentabili, disoleatore per la funzione di separazione degli oli, degli idrocarburi e delle sostanze inquinanti. L'impianto è dimensionato per trattare le acque meteoriche di dilavamento, in alternativa alla separazione delle acque di prima pioggia, con portata massima stimata supponendo che 5 mm di pioggia cadano in 15 minuti, come indicato nel R.R. Lombardia n°4 del 24 marzo 2006. Qualora si verificano eventi meteorici straordinari con portate superiori, la quantità eccedente sarà convogliata direttamente allo scarico finale attraverso la condotta di by-pass del pozzetto scolmatore. I sistemi in continuo prevedono: - disoleatore gravitazionale in caso il refluo trattato venga recapitato in fognatura (Tab. 3 D. lgs 152/06) - disoleatore con filtro a coalescenza in caso il refluo trattato venga recapitato in corso idrico superficiale (Tab. 3 D. lgs 152/06).

### Impiego

Trattamento delle acque meteoriche di dilavamento, in alternativa alla separazione delle acque di prima pioggia, per la separazione di oli ed idrocarburi, provenienti dal dilavamento di piazzali industriali e commerciali, parcheggi, stazioni di servizio, autofficine che non siano soggette ad inquinamento da altre sostanze.

### Materiale

Vasca in polietilene lineare atossico ad alta densità. Guarnizioni in NBR. Tubazioni in PVC.

### Installazione, manutenzione e carrabilità

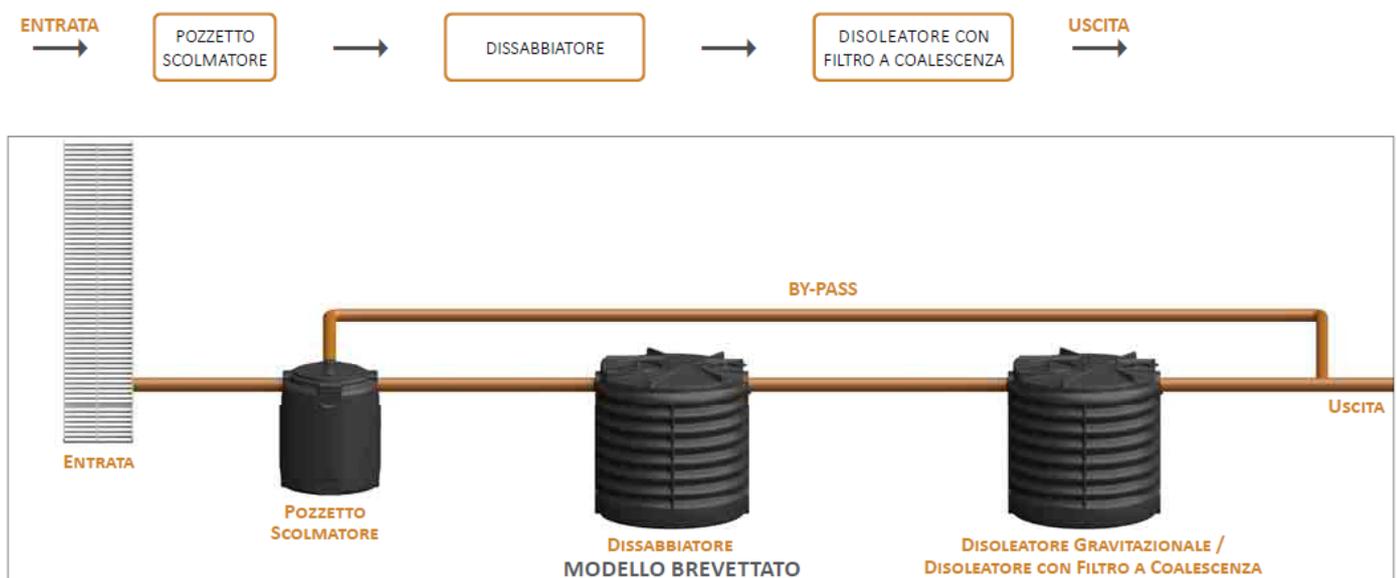
Vedi pag. 128-129.

### Garanzia

2 Anni. Vedere condizioni generali di vendita e garanzia.

## ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

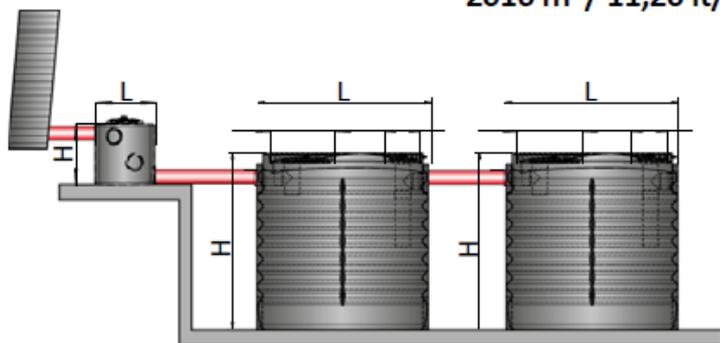
### IMPIANTO PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO CON SCARICO IN CORSO IDRICO SUPERFICIALE



### Voci di Capitolato per impianto con scarico diretto in corso idrico superficiale

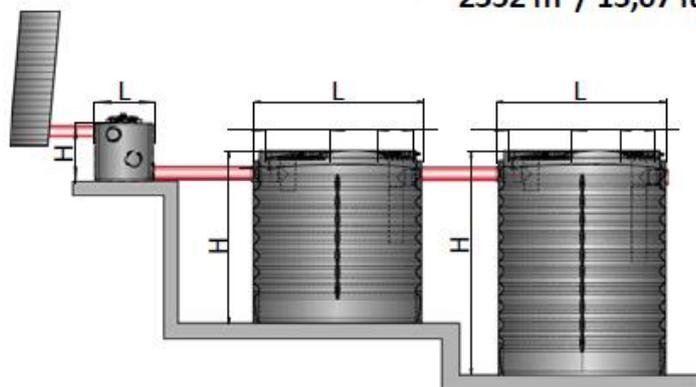
Impianto in continuo di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento, in alternativa alla separazione delle acque di prima pioggia, dimensionato secondo il R.R. Lombardia n°4 del 24 marzo 2006, composto da: scolmatore monoblocco, stampato mediante stampaggio rotazionale con polietilene lineare atossico ad alta densità riciclabile, dotato di tronchetti di entrata e uscita in PVC e guarnizioni in NBR a doppio labbro per la perfetta tenuta stagna, chiuso per ispezione e sistema by-pass per le acque eccedenti le portate di progetto; Dissabbiatore monoblocco ottimizzato per intero, stampato mediante stampaggio rotazionale con polietilene lineare atossico ad alta densità riciclabile modello \_\_\_\_\_, dotato di chiusini per l'ispezione del vano di separazione dei sedimenti, delle tubazioni di ingresso e uscita in PVC Ø mm 200 con guarnizione in gomma a doppio labbro per garantire la perfetta tenuta stagna e della connessione per sfiato aria; Disoleatore con filtro a coalescenza monoblocco ottimizzato per intero, stampato mediante stampaggio rotazionale con polietilene lineare atossico ad alta densità riciclabile modello \_\_\_\_\_. Il disoleatore è dotato di filtro a coalescenza in schiuma di poliuretano espanso reticolato, di chiusini per l'ispezione del vano di separazione degli oli, e delle tubazioni di ingresso e uscita in PVC Ø mm 200 con guarnizione in gomma a doppio labbro per garantire la perfetta tenuta stagna e della connessione per sfiato aria. Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia è dimensionato per 3600 mq con portata al trattamento di 20 lt/sec.

Sistema per superficie di  $\rightarrow$  **607 m<sup>2</sup> / 3,37 lt/secondo** (Scarico in pubblica fognatura)  
 $\rightarrow$  **2016 m<sup>2</sup> / 11,20 lt/secondo** (Scarico in corso idrico superficiale)



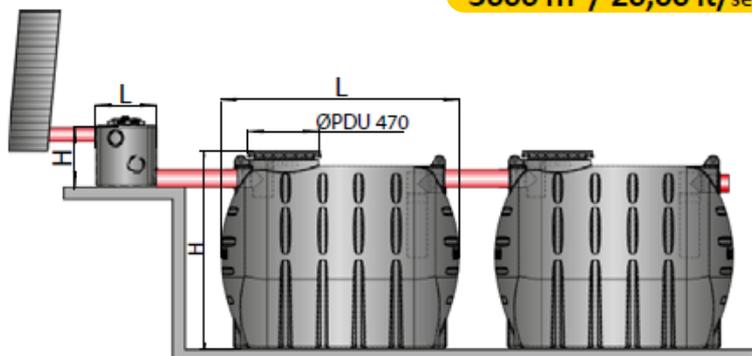
POZZETTO SCOLMATORE				DISSABBIATORE				DISOLEATORE GRAVITAZIONALE / A COALESCENZA			
H	L	In/Out	Mod.	H	L	In/Out	Mod.	H	L	In/Out	Mod.
[mm]		∅		[mm]		∅		[mm]		∅	
530	500	125	1680	1570	1400	125	1680	1570	1400	125	

Sistema per superficie di  $\rightarrow$  **708 m<sup>2</sup> / 3,94 lt/secondo** (Scarico in pubblica fognatura)  
 $\rightarrow$  **2352 m<sup>2</sup> / 13,07 lt/secondo** (Scarico in corso idrico superficiale)



POZZETTO SCOLMATORE				DISSABBIATORE				DISOLEATORE GRAVITAZIONALE / A COALESCENZA			
H	L	In/Out	Mod.	H	L	In/Out	Mod.	H	L	In/Out	Mod.
[mm]		∅		[mm]		∅		[mm]		∅	
530	500	125	1680	1570	1400	125	2240	2015	1400	125	

Sistema per superficie di  $\rightarrow$  **1084 m<sup>2</sup> / 6,02 lt/secondo** (Scarico in pubblica fognatura)  
 $\rightarrow$  **3600 m<sup>2</sup> / 20,00 lt/secondo** (Scarico in corso idrico superficiale)



POZZETTO SCOLMATORE				DISSABBIATORE				DISOLEATORE GRAVITAZIONALE / A COALESCENZA			
H	L	In/Out	Mod.	H	L	In/Out	Mod.	H	L	In/Out	Mod.
[mm]		∅		[mm]		∅		[mm]		∅	
570	690	200	3000	1744	1940	200	3000	1744	1940	200	

# IMPIANTO PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO CON SCARICO IN CORSO IDRICO SUPERFICIALE



SISTEMA PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO CON SCARICO IN CORSO IDRICO SUPERFICIALE		POZZETTO SCOLMATORE	DISSABBIATORE	DISOLEATORE CON FILTRO A COALESCENZA		
SUPERFICIE/ PORTATA	CODICE	PREZZO	MODELLO	VOLUME UTILE	VOLUME UTILE	VOLUMI OLII
[m <sup>2</sup> -lt/s]		[Euro]		[Lt]	[Lt]	[Lt]
2016/11,20	3710262012958	<b>2.235,00</b>	100	1680	1680	168
2352/13,07	3710262012959	<b>2.713,00</b>	100	1680	2240	224
3600/20,00	3710262012960	<b>3.145,00</b>	200	3000	3000	300

## GUIDA AL DIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA

La prima normativa che ha regolamentato l'afflusso e il trattamento di questo tipo di acque è stata quella della Regione Lombardia che, con la Legge n. 62 del 27 maggio 1985, ha definito cosa si intende per "acqua di prima pioggia" e quali sono i trattamenti indispensabili.

Col Decreto Legislativo n. 152 dell'11 maggio 1999 e successivamente col Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006 la normativa nazionale ha recepito il concetto di acque di prima pioggia e all'articolo n. 113 del D.Lgs n.152/2006 si legge:

"Ai fini della prevenzione di rischi idraulici ed ambientali, le Regioni, previo parere del Ministero dell'Ambiente e della tutela dei territori, disciplinano e attuano:

- a) le forme di controllo degli scarichi di acque meteoriche di dilavamento, provenienti da reti fognarie separate;
- b) i casi in cui può essere richiesto che le immissioni delle acque meteoriche di dilavamento, effettuate tramite altre condotte separate, siano sottoposte a particolari prescrizioni, ivi compresa l'eventuale autorizzazione".

Conseguentemente le Regioni hanno provveduto a regolamentare il trattamento e lo scarico delle acque di prima pioggia con leggi e regolamenti regionali, i quali si rifanno a quanto già previsto dalla legislazione della Regione Lombardia.

Questa, con il Regolamento Regionale n. 4 del 24 marzo 2006 "Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26", ha definito:

- a) "evento meteorico" una o più precipitazioni atmosferiche, anche tra loro temporalmente distanziate, di altezza complessiva di almeno 5 mm, che si verifichi o che si susseguano a distanza di almeno 96 ore da un analogo precedente evento;
- b) "acque meteoriche di dilavamento" la parte delle acque di una precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti;
- c) "acque di prima pioggia" quelle corrispondenti, nella prima parte di ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche;
- d) "acque di seconda pioggia" la parte delle acque meteoriche di dilavamento eccedente le acque di prima pioggia;
- e) "acque pluviali" le acque meteoriche di dilavamento dei tetti, delle pensiline e dei terrazzi degli edifici e delle installazioni;
- f) "superficie scolante" l'insieme di strade, cortili, piazzali, aree di carico e scarico e di ogni altra analoga superficie scoperta, alle quali si applicano le disposizioni sullo smaltimento delle acque meteoriche di cui al presente Regolamento;
- g) "acque di lavaggio" le acque, comunque approvvigionate, attinte o recuperate, utilizzate per il lavaggio delle superfici di cui alla lettera f) e qualsiasi altra acqua di origine non meteorica venga ad interessare le medesime superfici direttamente o indirettamente;
- h) "rete di raccolta delle acque meteoriche" l'insieme delle condotte utilizzate per la raccolta separata ed il convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento e di quelle di lavaggio relative alle superfici scolanti.

Lo stesso regolamento stabilisce che "Le acque di prima pioggia e le acque di lavaggio [omissis] devono essere avviate ad apposite vasche di raccolta a perfetta tenuta, dimensionate in modo da trattenerne complessivamente non meno di 50 m<sup>3</sup> per ettaro di superficie scolante [omissis]. Alle acque meteoriche di dilavamento deve essere destinata una apposita rete di raccolta e convogliamento, munita [omissis] di un sistema di alimentazione delle vasche di prima pioggia che le escluda automaticamente a riempimento avvenuto; la rete deve essere dimensionata sulla base degli eventi meteorici di breve durata e di elevata intensità caratteristici di ogni zona, e comunque quanto meno assumendo che l'evento si verifichi in quindici minuti e che il coefficiente di afflusso alla rete sia pari ad 1 per la superficie scolante e a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo ad esse contigue, escludendo dal computo le superfici incolte e quelle di uso agricolo.

Le acque meteoriche di dilavamento provenienti da superfici contaminate da idrocarburi di origine minerale, in alternativa alla separazione delle acque di prima pioggia di cui al comma 2, possono essere sottoposte a trattamento in impianti con funzionamento in continuo, progettati sulla base della portata massima stimata in connessione agli eventi meteorici di cui sopra, fermo restando il rispetto dei valori limite di emissione [omissis]".